

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной
научно-практической конференции

Pontus Euxinus 2011

по проблемам водных экосистем,
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей
Национальной академии наук Украины

Севастополь
2011

За все годы исследования в пробах отмечено высокое видовое разнообразие с преобладанием двустворчатых моллюсков *Mytilaster lineatus*. Этот вид выполняет функцию вида эдификатора, в его друзах чаще регистрируются полихеты и некоторые виды ракообразных. Мидии (*Mytilus galloprovincialis*) отмечены крайне редко и лишь незначительных размеров, что вероятно связано с активным выеданием их массовым видом -хищным брюхоногим моллюском *Rapana venosa*. Содоминантом в летний период повсеместно является брюхоногий моллюск *Tricolia pullus*. По сравнению с ранними исследованиями (1989 г) значительно уменьшилась численность хитоновых моллюсков, брюхоногих моллюсков *Rissoa splendida*, *Bittium reticulatum*, амфиподы *Caprella acanthifera ferox*. Также согласно предыдущим исследованиям, на глубинах 3-9 метров не зарегистрированы характерные для зарослей водорослей брюхоногие моллюски: *Hydrobia arenarum*, редко встречались мелкие десятиногие раки, крайне редко отмечен *Leptochelia savignyi* из отряда *Anisopoda*. В настоящее время заметно возросла доля видов- биоиндикаторов загрязнения: плотоядных моллюсков *Cyclope donovani*, *C. neritea*; полихет *Nephtys hombergii*; равноногих раков *Synisoma capita*. Видовое разнообразие и общая численность гастропод увеличиваются с глубиной от 0,5 до 4-6 метров, а к 12 метрам постепенно снижается. Ракообразные являются группой, преобладающей по видовому разнообразию. Массовыми среди них являются: *Amphithoe ramondi*, *Erichthonius difformis*, *Stenothoe monoculoides*, *Caprella acanthifera ferox*, *Hyale pontica*, *Synisoma capita*. Все более увеличивается значимость видов с широкой экологической амплитудой, способных обитать в условиях разной интенсивности антропогенного загрязнения.

Мониторинговые исследования экологического состояния биоты изучаемой зоны Карадагского заповедника будут продолжены.

Комісарова М.С., Марченко В.С.

Національний науково- природничий музей НАН України, вул. Богдана Хмельницького, 15, Київ, 01601, МСП, Україна,
marishakomisarova@gmail.com

СТАТЕВО-ВІКОВА СТРУКТУРА ЛОКАЛЬНИХ ПОПУЛЯЦІЙ RAPANA VENOSA НА ШЕЛЬФІ КРИМСЬКОГО ПІВОСТРОВА

Хижий червононогий моллюск *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846), нативним ареалом якого є Японське та Жовте моря, з'явився в Чорному морі в 40-х роках ХХ століття (Драпкин, 1963). За кілька десятиліть рапана розповсюдилась вздовж Кавказького та Кримського узбереж, а з 1959 до

1972 років реєструвалось розширення її ареалу до північно-західної частини Чорного моря (Bilecik, 1990). Впродовж цього періоду публікуються роботи, які описують популяцію хижака в період активної інвазії (Чухчін, 1961). Зі зростанням привабливості рапани з точки зору промислу з'являються роботи зі спробами оцінити промислові запаси *Rapana venosa* на шельфі Чорного моря (Золотарев и др. ; 1995 Бушуев и др., 2004).

Дана робота присвячена вивченню статеві-вікової структури локальних популяцій вселенця після закінчення фази експоненційного росту. Матеріалом для досліджень слугували репрезентативні вибірки з 15 локальних популяцій рапани (1 – мис Тарханкут, 2 – м. Євпаторія, 3 – Мартинова бухта (м. Севастополь), 4 – мис Кацивелі, 5 – смт. Відрадне, 6 – м. Алушта, 7 – Судацька бухта, 8 – мис Меганом, 9-11 – Карадазький природний заповідник НАН України (9 – Кузьмічов камінь, 10 – скеля Золоті ворота, 11 – Сердолікова бухта), 12 – мис Кіік-Атлама, 13 – смт. Орджонікідзе, 14 – Феодосійська затока, 15 – Керченська протока). Молюска збирали за допомогою метода випадкового відбору з використанням легководолазного спорядження у червні–вересні 2007-2009 років вздовж узбережжя Кримського півострова. Всього опрацьовано 1852 особини, чисельність вибірок від 65 до 208 особин, в середньому 137 особин. Визначались вік (Чухчін, 1961) та стать кожного молюска.

У популяціях 4, 5, 6, 10, 11, 13, 14 співвідношення статей достовірно відрізняється від 1:1 (χ^2 , $p < 0,05$) в бік переважання самців, що може вказувати на перенаселення у популяціях. У Керченській популяції, з якої ведеться промисловий вилов драгами, більше самок (χ^2 , $p < 0,05$), крім того у віковій структурі переважають особини молодших вікових груп (1 – 3 роки), що може бути результатом вилову крупніших особин зі старших вікових груп. У всіх інших локальних популяціях переважають особини середньої вікової групи (4 – 7 років). У старших вікових групах значно скорочується кількість самок порівняно з самцями, проте в популяції з мису Тарханкут спостерігалось більш значне зменшення відносної кількості самців, що, можливо, є наслідком не випадкового відбору аквалангістами крупніших особин. Максимальний вік тварин: від 7 років в 4 – 6 до 12 років в 3, 9-11 популяціях.

Рапана характеризується широкою екологічною валентністю (Чухчін, 1984), що відображає схожа структура локальних популяцій з різних біотопів. Міжпопуляційні відмінності в структурних характеристиках можуть свідчити про наявність конкуренції за корм, що призводить до перенаселення. Використання рапани людиною також відбивається на статеві-віковій структурі, причому різні методи вилову

мають неоднакові наслідки, що, на нашу думку, варто враховувати при використанні цього біоресурсу.

Константиненко Л.А.

Житомирський державний університет ім. І. Франка, вул. Пушкінська, 42, Житомир, 10002, Україна, *konstantynenko1@rambler.ru*

ЗАЛЕЖНІСТЬ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПЕРІТРИХ (CILIOPHORA, PERITRICHIA) ВІД ГІДРОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ АКТИВНОГО МУЛУ

Дослідження сезонних змін чисельності перітрих активного мулу проводилися в першому комплексі очисних споруд каналізації м. Житомира впродовж року. З цією метою відбирали двічі на місяць проби у трьох повторностях з різних місць аеротенку.

За середньорічною абсолютною та відносною чисельністю до „головних” видів біоценозу активного мулу слід віднести *Vorticella convallaria* (Linnaeus, 1758) (408,5 екз./мл; 29,43%), *Epistylis plicatilis* Ehrenberg, 1831 (131; 9,44%), *E. coronata* Nusch, 1970 (54,27; 3,91%), *E. entzii* Stiller, 1935 (90,58; 6,53%), *E. thinemanni* (Nenninger, 1948) (84,8; 6,11%), *Opercularia articulata* Goldfuss, 1820 (150,6; 10,85%), *V. microstoma* Ehrenberg, 1830 (107,18; 7,7%), *V. striata* Dujardin, 1841 (93,22; 6,72%).

Весною *V. convallaria* (1038; 59,50%) була евідомінантом, а три види були субдомінантами: *E. plicatilis* (100; 5,70%), *V. striata* (89,45; 5,13%), *Zoothamnium parasiticum* Stein, 1859 (150,30; 8,61%). Решта видів були випадковими, оскільки їх частка була менша за 3,20%.

Влітку *O. articulata* (212,1; 20,51%), *V. striata* (167,30; 16,18%), *V. microstoma* (172,36; 16,67%) та *E. bimarginata* Nenninger, 1948 (111,50; 10,78%) були домінантами, а *E. chrysemydis* Bishop et Jahn, 1941 (100; 9,67%), *V. convallaria* (60,8; 5,88%), *V. alba* Fromentel, 1874 (49,75; 4,81%) та *Carchesium batorligetiense* Stiller, 1935 (38,69; 3,74%) – субдомінантами.

Восени евідомінантом був вид *O. articulata* (345,7; 37%), домінантом – *E. plicatilis* (106; 11,35%), *O. coarctata* (61,31; 6,56%) субдомінантами – *V. alba* (77,39; 8,28%), *E. entzii* (67,34; 7,21%), *E. thinemanni* (66,33; 7,10%), *V. striata* (66,33; 7,10%) *V. convallaria* та *V. microstoma* (по 55,28; 5,92%).

Під час зими домінуючими були види: *V. convallaria* (479,9; 26,49%), *E. plicatilis* (301,5; 16,64%), *E. entzii* (250,8; 13,84%), *E. thinemanni* (206; 11,37%). Субдомінантами були *V. microstoma* (156,8; 8,66%) та *E. coronata* (128,1; 7,07%).

В результаті дослідження був проаналізований зв'язок між чисельністю „головних” видів і фізико-хімічними параметрами активного